

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Juli 2005 (14.07.2005) ✓

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/064626 A3** ✓

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 33/00,**  
31/0203

GMBH [DE/DE]: Wernerwerkstrasse 2, 93049 Regens-  
burg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002385**

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum: ✓

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BLÜMEL, Simon**  
[DE/DE]: Grabenstrasse 2, 84069 Schierling (DE). ✓

26. Oktober 2004 (26.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: **EPPING HERMANN FISCHER PATEN-**  
**TANWALTSGESELLSCHAFT MBH**; Ridlerstrasse 55,  
80339 München (DE). ✓

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 61 650.0 / 30. Dezember 2003 (30.12.2003) DE

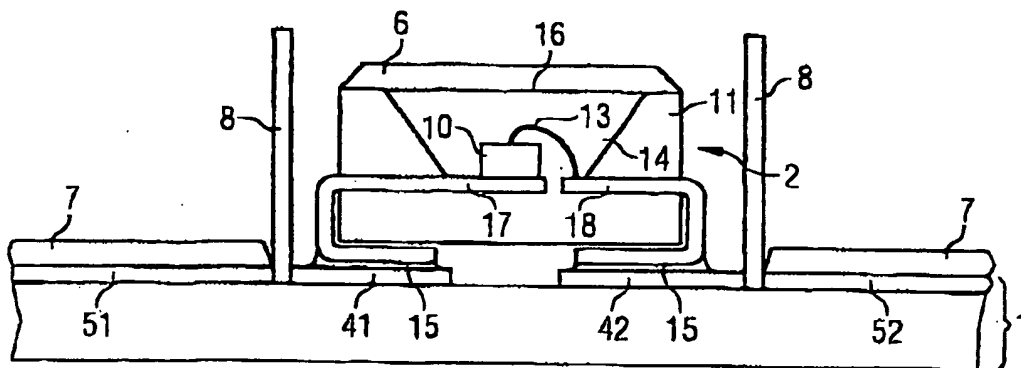
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS** ✓

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **OPTOELECTRONIC MODULE, AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF**

(54) Bezeichnung: **OPTOELEKTRONISCHES MODUL UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG** ✓



(57) Abstract: The invention relates to an optoelectronic module comprising a support element, at least one semiconductor element that is mounted on said support element, is connected in an electrically conducting manner for emitting or detecting electromagnetic radiation, and is provided with a radiation coupling surface, and at least one optical apparatus which is associated with the semiconductor element. A connecting layer made of a radiation-permeable, deformable material is disposed between the radiation coupling surface and the optical apparatus. The optical apparatus and the semiconductor element are fixed relative to each other so as to be pressed against one another while the connecting layer is jammed as a result thereof so as to generate a force which strives to press the optical apparatus and the radiation coupling surface apart. The invention further relates to a method for producing such an optoelectronic module.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein optoelektronisches Modul mit einem Trägerelement, mindestens einem auf dem Trägerelement aufgebracht und elektrisch leitend angeschlossenen Halbleiterbauelement zum Emittieren oder Detektieren von elektromagnetischer Strahlung, das eine Strahlungskopplfläche aufweist, und sowie mindestens eine optische Einrichtung, die dem Halbleiterbauelement zugeordnet ist. Zwischen der Strahlungskopplfläche und der optischen Einrichtung ist eine Verbindungsschicht aus einem strahlungsdurchlässigen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/064626 A3